



Docket No.: 4578-0105P
(PATENT)

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Patent Application of:
Yoshiaki KAWASAKI

Application No.: 10/756,365

Confirmation No.: 2356

Filed: January 14, 2004

Art Unit: 3651

For: CIRCULATING TYPE FOOD AND DRINK
TRANSPORT APPARATUS

Examiner: J. R. Bidwell

CLAIM FOR PRIORITY AND SUBMISSION OF DOCUMENTS

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1450

Sir:


Applicant hereby claims priority under 35 U.S.C. 119 based on the following prior foreign application filed in the following foreign country on the date indicated:

| <u>Country</u> | <u>Application No.</u> | <u>Date</u> |
|----------------|------------------------|----------------|
| Japan | 2003-112609 | April 17, 2003 |

In support of this claim, a certified copy of the said original foreign application is filed herewith.

Dated: July 22, 2005

Respectfully submitted,

By 

James M. Slattery

Registration No.: 28,380

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

8110 Gatehouse Rd

Suite 100 East

P.O. Box 747

Falls Church, Virginia 22040-0747

(703) 205-8000

Attorney for Applicant

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
る事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
in this Office.

出 願 年 月 日
Date of Application: 2003年 4月17日

出 願 番 号
Application Number: 特願2003-112609

特許法第15条による外国への出願
に用いる優先権の主張の基礎
となる出願の国コードと出願
番号
country code and number
of our priority application,
used for filing abroad
under the Paris Convention, is
JP2003-112609

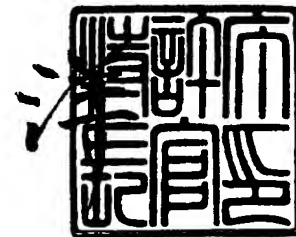
出 願 人
Applicant(s): 株式会社システムクリエイト

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2005年 5月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

小 川



出証番号 出証特2005-3040403



【書類名】 特許願

【整理番号】 P-1517

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B65G 54/00

【発明者】

 【住所又は居所】 石川県松任市八田中町 7 8 0 番地 株式会社エスイー内

 【氏名】 河崎 義秋

【特許出願人】

 【識別番号】 599136108

 【氏名又は名称】 株式会社エスイー

【代理人】

 【識別番号】 100088133

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 宮田 正道

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 067298

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 飲食物の循環搬送装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 循環する無端のクレセントチェーン上に、複数の略半月状のプレートがプレート同士が所定の隙間を設けて設置され、飲食物を循環搬送する循環搬送路が形成されている飲食物の循環搬送装置において、前記循環搬送路の下方に受け樋が設けられ、循環搬送路の下方が塞がれていることを特徴とする飲食物の循環搬送装置。

【請求項 2】 受け樋に装置外へ通じる排出口が設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の飲食物の循環搬送装置。

【請求項 3】 受け樋は循環搬送路に傾斜して設けられると共に、受け樋の最低所に装置外へ通じる排出口が設けられていることを特徴とする請求項 1 記載の飲食物の循環搬送装置。

【請求項 4】 クレセントチェーンの下側に受け樋内を清掃する掃除用ブラシが設けられていることを特徴とする請求項 2 又は 3 記載の飲食物の循環搬送装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、飲食カウンターに沿って設置され、循環搬送路のプレートの上に寿司等の飲食物を置いた容器を載置し、お客に提供する飲食物の循環搬送装置に関するものである。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来、循環する無端のクレセントチェーン上に、飲食物を載せた容器を載置する複数の略半月状のプレートが設置された循環搬送装置は、プレートが隣接のプレートと隙間を設けて設置されている。

これは無端のクレセントチェーンで循環搬送路を形成するため、屈曲部を必ず必要とし、この屈曲部をスムーズに移行するためのものである。

【0003】

しかし、この隙間があると、ご飯粒やゴミ、汁等の異物が隙間から循環搬送路内に侵入し、装置の底部に落下すると共に装置内の配管等に付着し、これを除去するために大変な作業を必要としている。

そして、除去作業が不十分であると、異物がゴキブリやネズミの餌となり、不衛生である。

【0004】

従来、この問題を解決するため、特開 2001-354320 の飲食物供給用循環型搬送装置が提案されている。

この装置は、循環搬送路の内部に異物が入らないようにしたもので、略半月状のプレートの上方に飲食物容器を載置可能な不動の搬送板を設けると共に、プレートの上面に複数の磁石を間隔をおいて取り付け、飲食物容器に磁性体を取り付け、磁石との間に生じる引力により飲食物容器を搬送できるようにしている。

しかし、この装置は循環搬送路そのものや飲食物容器まで改良を加えなければならず、構成も複雑で費用も嵩むものである。

【0005】

又、クレセントチェーンは樹脂製のものが近年多く使用されているが、循環搬送路を走行する時、レールの上を滑りながら走行するため静電気が発生し、循環搬送路の下方から装置内のほこりを吸い上げ、クレセントチェーンに付着し、走行時の摩擦を大きくする要因の一つとなっている。

【0006】**【発明が解決しようとする課題】**

そこで、循環搬送路の内部に異物が侵入することを防止するのではなく、本発明は循環搬送路のクレセントチェーン上に取り付けられたプレート同士の隙間から循環搬送路内に侵入した異物を循環搬送路内に止めて、装置の内部へ落下することを防止すると共に、循環搬送路内へ侵入した異物を容易に除去することを可能とし、かつ循環搬送路の下方の装置内のほこりがクレセントチェーンに付着することを防止した飲食物の循環搬送装置を提供しようとするものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するため請求項 1 記載の本発明飲食物の循環搬送装置は、循環する無端のクレセントチェーン上に、複数の略半月状のプレートがプレート同士が所定の隙間を設けて設置され、飲食物を循環搬送する循環搬送路が形成されている飲食物の循環搬送装置において、前記循環搬送路の下方に受け樋が設けられ、循環搬送路の下方が塞がれていることを特徴とするものである。

【0 0 0 8】

このような構成とすることにより、略半月状のプレート同士の隙間から循環搬送路の内部に侵入した異物は、循環搬送路の下方に設けた受け樋内に落下するので、装置の内部に落下することが防止される。

又、循環搬送路の下方が受け樋で塞がれているので、循環搬送路のレール上をクレセントチェーンが走行し、静電気が発生しても循環搬送路の下方から装置内のほこりを吸い上げ、クレセントチェーンに付着することがないので、走行時のほこりによる摩擦もなく、スムーズな走行となる。

又、落下した異物の除去はクレセントチェーンを取り外し、掃除を行って取り除く。

【0 0 0 9】

次に、請求項 2 記載の本発明飲食物の循環搬送装置は、請求項 1 の飲食物の循環搬送装置において、受け樋に装置外へ通じる排出口が設けられていることを特徴とするものである。

【0 0 1 0】

このような構成とすることにより、受け樋内に落下した異物は排出口から排出できると共に、受け樋を掃除する時に洗浄用水を使用しても、洗浄用水は異物と共に排出口から装置外へ排出させることができ、受け樋内に洗浄用水が溜まることなく清潔である。

【0 0 1 1】

次に、請求項 3 記載の本発明飲食物の循環搬送装置は、請求項 1 の飲食物の循環搬送装置において、受け樋は循環搬送路に傾斜して設けられると共に、受け樋の最低所に装置外へ通じる排出口が設けられていることを特徴とするものである

【0012】

このような構成とすることにより、受け樋を掃除する時に洗浄用水を使用すると、洗浄用水は異物と共に受け樋の傾斜に沿って流れ、排出口から装置外へ排出されるので、掃除がし易いと共に受け樋内に洗浄用水が溜まることなく、清潔である。

【0013】

次に、請求項4記載の本発明飲食物の循環搬送装置は、請求項2又は3の飲食物の循環搬送装置において、クレセントチェーンの下側に受け樋内を清掃する掃除用ブラシが設けられていることを特徴とするものである。

【0014】

このような構成とすることで、クレセントチェーンの走行により、掃除用ブラシで受け樋内に落下した異物を常に清掃することができ、清潔な状態を保持できる。

【0015】**【発明の実施の形態】**

以下、本発明の一実施の形態を図面に基づき説明する。

図1は本発明飲食物の循環搬送装置の一実施の形態を示す一部を省略した平面図、図2は同上の部分拡大縦断側面図、図3は同上の一部を省略した縦断正面図である。

【0016】

図1乃至図3において、図中1は装置のカウンター・テーブル2に沿って装置の枠体3上に設置された飲食物の循環搬送する循環搬送路であり、この循環搬送路1に従来と同様に水平方向に循環する無端のクレセントチェーン4が配設され、このクレセントチェーン4上に複数の略半月状のプレート5がプレート同士所定の隙間6を設けて、隣り合うプレート5に対して水平方向に回動自在に連結ピン（図示せず）で取り付けられている。

【0017】

プレート5上には寿司、吸い物等の飲食物を載せる皿状の容器が載置される。

又、循環搬送路 1 の全周に亘って両側に案内壁 7 が設けられている。この案内壁 7 はプレート 5 の両側に上部から垂直部 7 a と水平部 7 b を有し、水平部 7 b に連続してクレセントチェーン 4 の両側に垂直に垂下部 7 c が形成され、クレセントチェーン 4 の循環路は開口されている。又案内壁 7 の水平部 7 b にレール 8 が固着されている。

【0018】

そして、案内壁 7 の垂下部 7 c に上面が開口し有底の受け樋 9 が取り付けられている。

受け樋 9 は長手方向の両側に垂直な起立壁 9 a が形成され、この起立壁 9 a が案内壁 7 の垂下部 7 c に固着され、受け樋 9 により循環搬送路 1 の下方は塞がれている。

【0019】

又、受け樋 9 に排出口 10 が設けられ、この排出口 10 に装置外へ通じる排出パイプ 11 が連結されている。排出口 10 は図面では 2 箇所設けてあるが、これに限定されるものではない。

12 はクレセントチェーン 4 の下側のリンクプレート 13 に上部を固着した掃除用ブラシであり、クレセントチェーン 4 の走行により受け樋 9 の内側底部を清掃し、落下した異物を排出口 10 へ排出する。この掃除用ブラシ 12 は 1 箇所又は 2 箇所程度でよい。

【0020】

次に、図 4 は請求項 3 の本発明装置の一実施の形態を示す一部を省略した縦断正面図であり、図 1 乃至図 3 と相当する箇所にはそれと同一符号を付してある。

本実施の形態は、受け樋 9 は循環搬送路 1 の長手方向の一方の側に傾斜して取付られている。そして、受け樋 9 の最低所となる位置に排出口 10 が設けられ、この排出口 10 に装置外へ通じる排出パイプ 11 が連結されている。

この場合、掃除用ブラシ 12 は最低所の受け樋 9 の内側底部に届く長さのものを使用する。

【0021】

以上、本発明を実施形態に基づき具体的に説明したが、本発明は上記実施形態

に限定されるものではない。

【0 0 2 2】

【発明の効果】

本発明によれば、循環搬送路の下方が受け樋により塞がれているので、プレート同士の間隙から循環搬送路内に侵入したご飯粒やゴミ、汁等の異物は受け樋内に落下し、装置の底部に落下したり、装置の内部の配管等に付着したりすることがないので、装置の内部は清潔が保たれると共に、受け樋の存在により循環搬送路の下方から装置内のほこりが吸い上げられ、クレセントチェーンに付着することがないので、クレセントチェーンの走行時のほこりによる摩擦もなく、スムーズな走行となる。

そして、受け樋内の掃除に際しては、クレセントチェーンを取り外すだけでよく、従来の除去作業に比べ簡単に行え、又クレセントチェーンの走行中は人手によらず掃除用ブラシで常に清掃し、受け樋内に落下した異物を排出口から排出するので非常に便利である。

【0 0 2 3】

又、受け樋の掃除に使用した洗浄用水は、異物と共に排出口から装置外へ排出されるので、受け樋内に洗浄用水が溜まることなく清潔であり、受け樋を傾斜して取り付けた装置では、洗浄用水は受け樋の傾斜に沿って流れるので掃除も容易である。

更に、本発明は従来からの装置に受け樋を取り付けるだけでよいので、既設の装置をそのまま使用できるので、新たな装置を購入する必要もなく、費用の負担が少なく済み、経済的効果も有するものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明飲食物の循環搬送装置の一実施の形態を示す一部を省略した平面図である。

【図 2】

本発明飲食物の循環搬送装置の部分拡大縦断側面図である。

【図 3】

本発明飲食物の循環搬送装置の一部を省略した縦断正面図である。

【図 4】

本発明飲食物の循環搬送装置の他の実施の形態を示す一部を省略した縦断正面図である。

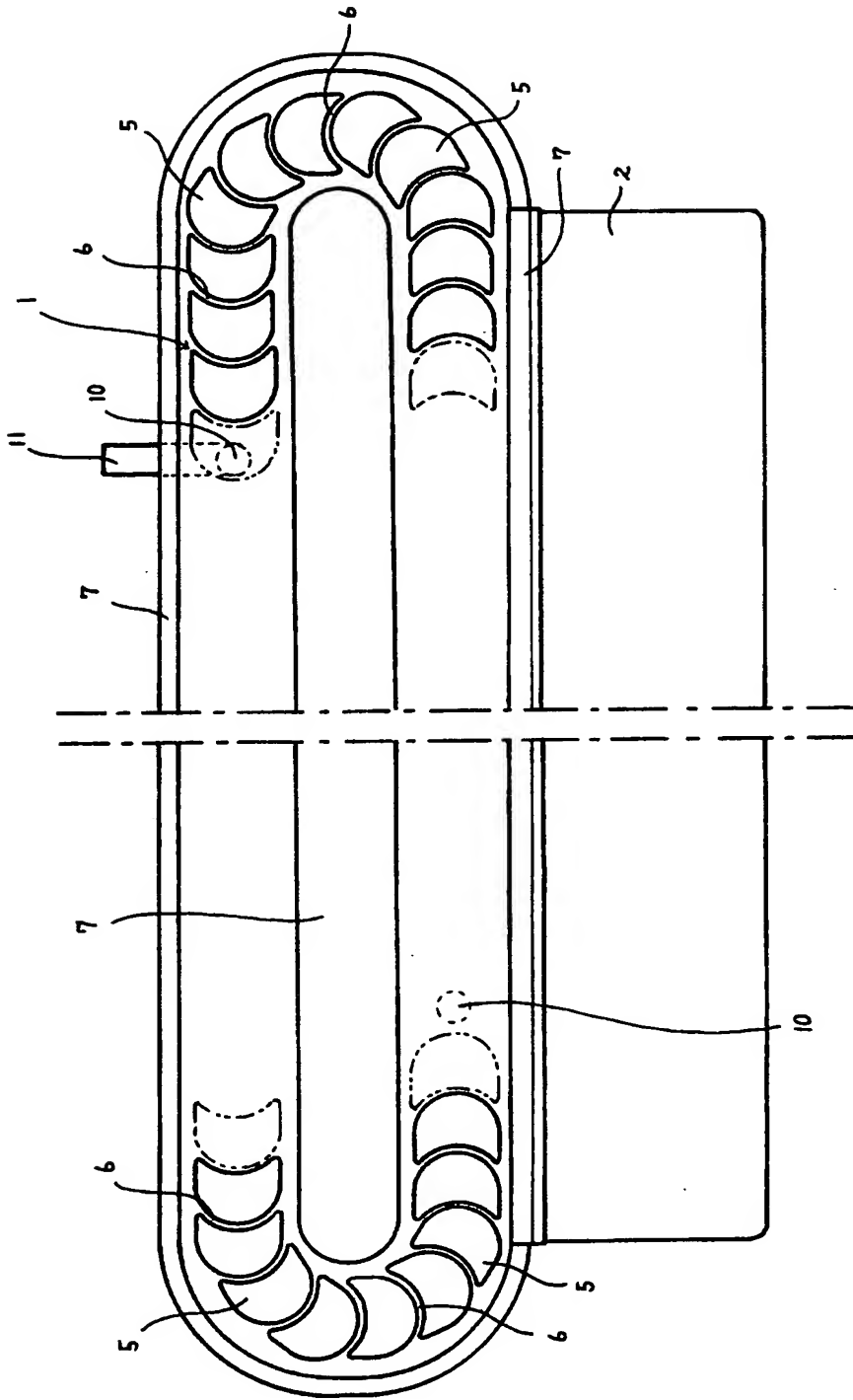
【符号の説明】

- 1 循環搬送路
- 4 クレセントチェーン
- 5 プレート
- 6 隙間
- 7 案内壁
 - 7 a 案内壁の垂直部
 - 7 b 案内壁の水平部
 - 7 c 案内壁の垂下部
- 9 受け樋
 - 9 a 受け樋の起立壁
- 1 0 排出口
- 1 1 排出パイプ
- 1 2 掃除用ブラシ
- 1 3 リンクプレート

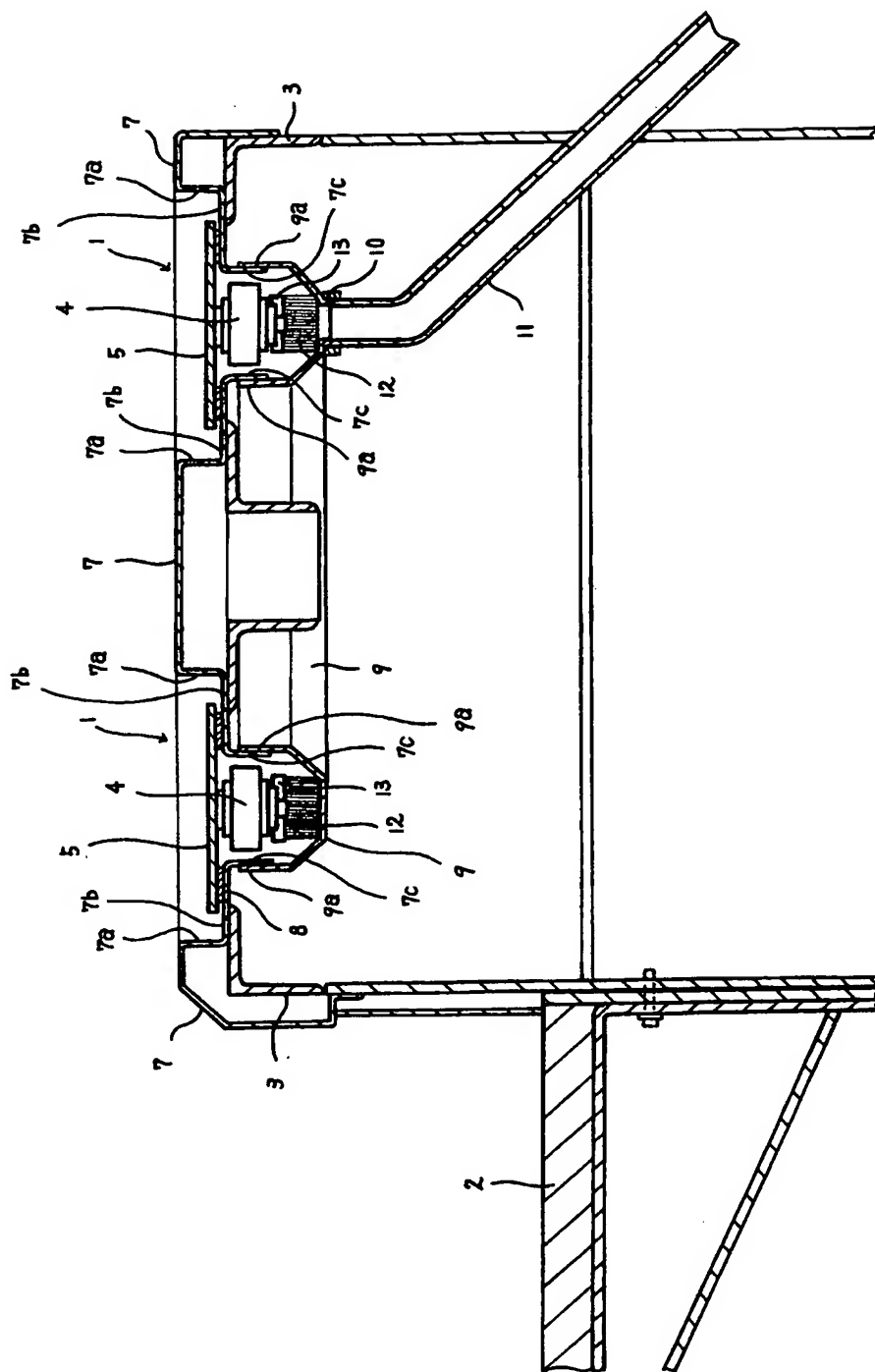
【書類名】

図面

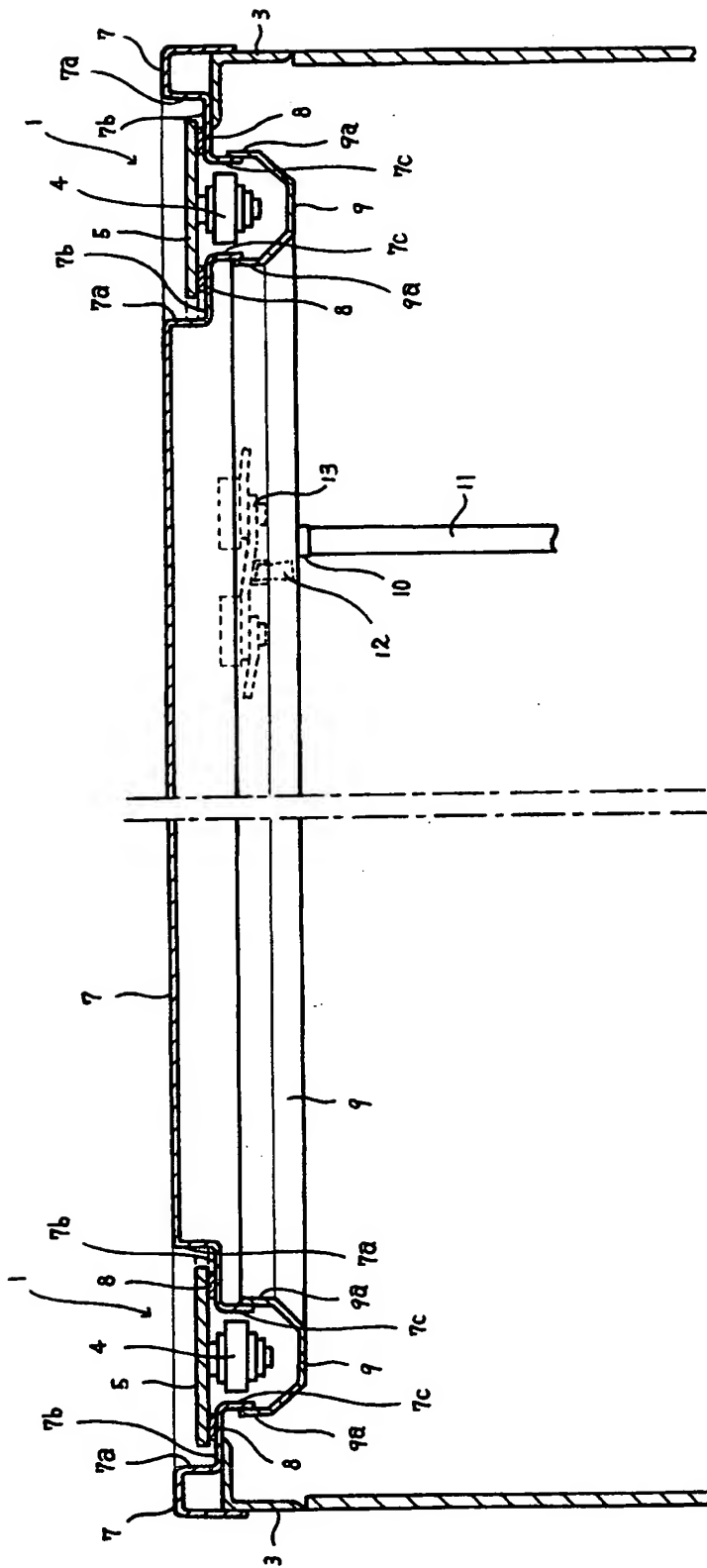
【図 1】



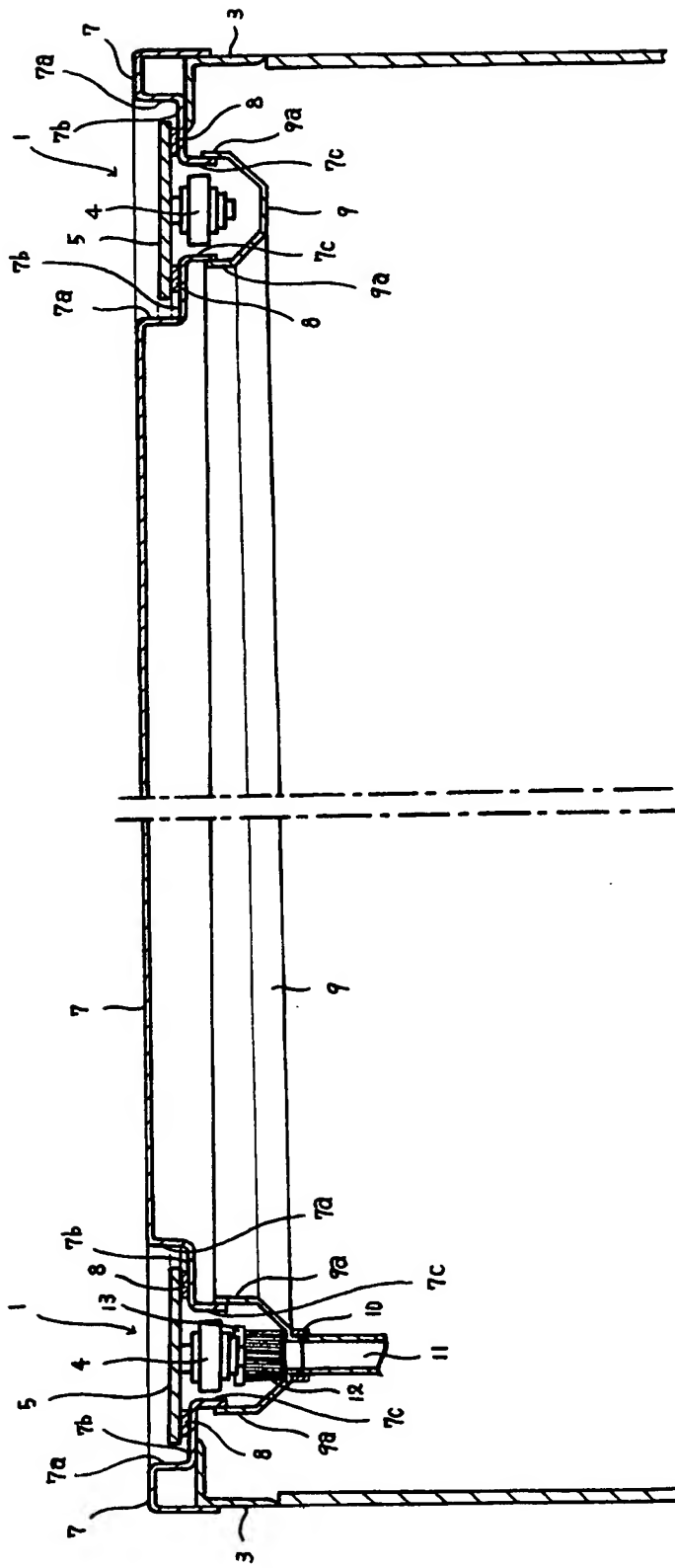
【図 2】



【図 3】



【図 4】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 循環搬送路のクレセントチェーン上に取り付けられたプレート同士の隙間から循環搬送路内へ侵入した異物を循環搬送路内に止めて、装置の内部へ落下することを防止すると共に、循環搬送路内へ侵入した異物を容易に除去することを可能と、かつ循環搬送路の下方の装置内のほこりがクレセントチェーンに付着することを防止した飲食物の循環搬送装置とする。

【解決手段】 循環する無端のクレセントチェーン 1 上に、複数の略半月状のプレート 5 がプレート 5 同士が所定の隙間を設けて設置され、飲食物を循環搬送する循環搬送路 1 が形成されている飲食物の循環搬送装置において、循環搬送路 1 の下方に受け樋 9 を設け、循環搬送路 1 の下方を塞ぐ。受け樋 9 に装置外へ通じる排出口 1 0 を設ける。クレセントチェーン 1 の下側に受け樋 9 内を清掃する掃除用ブラシ 1 2 を設ける。

【選択図】

図 2

認定・付加情報

| | |
|---------|--------------------------|
| 特許出願の番号 | 特願 2 0 0 3 - 1 1 2 6 0 9 |
| 受付番号 | 5 0 3 0 0 6 3 6 7 5 3 |
| 書類名 | 特許願 |
| 担当官 | 第四担当上席 0 0 9 3 |
| 作成日 | 平成 1 5 年 4 月 1 8 日 |

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成15年 4月17日

次頁無

【書類名】 出願人名義変更届
【提出日】 平成16年 3月 4日
【あて先】 特許庁長官 殿
【事件の表示】
【出願番号】 特願2003-112609
【承継人】
【識別番号】 503394992
【住所又は居所】 石川県石川郡野々市町字三日市町290番地53
【氏名又は名称】 株式会社システムクリエイト
【承継人代理人】
【識別番号】 100100376
【弁理士】
【氏名又は名称】 野中 誠一
【電話番号】 06-6443-2761
【手数料の表示】
【予納台帳番号】 109613
【納付金額】 4,200円
【提出物件の目録】
【物件名】 譲渡証書 1
【援用の表示】 特願2003-178854の出願人名義変更届に添付のものを
援用する。
【物件名】 委任状 1
【援用の表示】 平成16年1月8日付提出の包括委任状を援用する。

認定・付加情報

| | |
|---------|------------------|
| 特許出願の番号 | 特願 2003-112609 |
| 受付番号 | 50400354988 |
| 書類名 | 出願人名義変更届 |
| 担当官 | 関口 富夫 7563 |
| 作成日 | 平成 16 年 4 月 13 日 |

< 認定情報・付加情報 >

【承継人】

| | |
|----------|--------------------------------------|
| 【識別番号】 | 503394992 |
| 【住所又は居所】 | 石川県石川郡野々市町字三日市町 290 番地 53 |
| 【氏名又は名称】 | 株式会社システムクリエイト |
| 【承継人代理人】 | 申請人 |
| 【識別番号】 | 100100376 |
| 【住所又は居所】 | 大阪府大阪市西区靱本町 1-4-5 千代田ビル アネックス 3 階 |
| 【氏名又は名称】 | 野中 誠一 |

特願 2 0 0 3 - 1 1 2 6 0 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [5 9 9 1 3 6 1 0 8]

| | |
|----------|---------------------|
| 1. 変更年月日 | 2 0 0 0 年 6 月 1 9 日 |
| [変更理由] | 住所変更 |
| 住 所 | 石川県松任市八田中町 7 8 0 番地 |
| 氏 名 | 株式会社エスイー |

特願 2 0 0 3 - 1 1 2 6 0 9

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [5 0 3 3 9 4 9 9 2]

1. 変更年月日 2 0 0 3 年 1 0 月 2 8 日

[変更理由] 新規登録

住 所 石川県石川郡野々市町字三日市町 2 9 0 番地 5 3

氏 名 株式会社システムクリエイト